

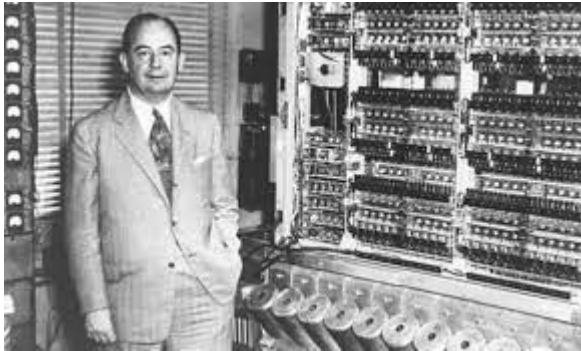
# ARQUITECTURA DE ORDENADORES

A  
Z  
N  
Z  
E  
D  
I  
N  
E

I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
C  
A

A  
B  
E  
D

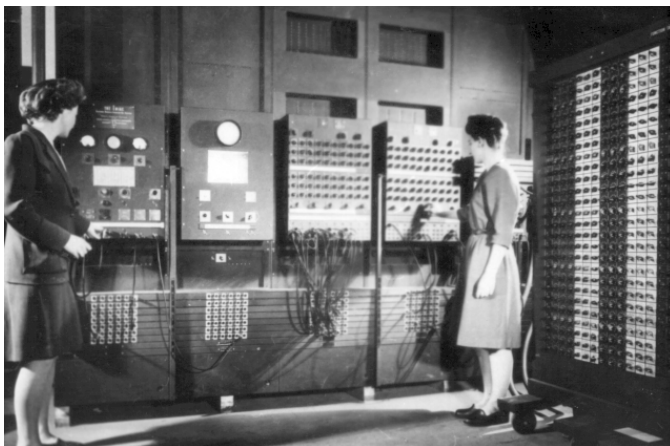
1 BACHILLERATO 2022



## ¿Qué es la arquitectura de ordenadores?

La arquitectura en los ordenadores es el conjunto de técnicas que nos permite fabricar computadoras de una manera eficiente y práctica, a día de hoy la más común en ordenadores personales es la de Von Neumann.

## ¿Cuándo fue diseñada esta arquitectura?

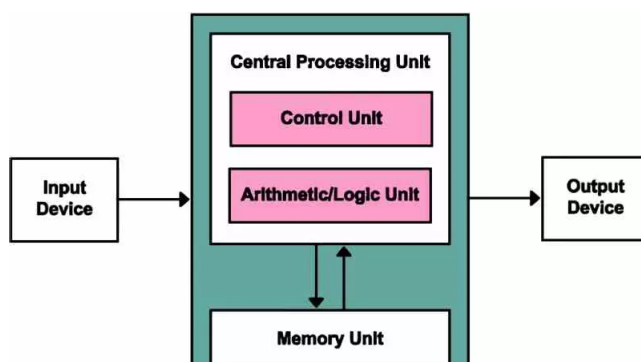


El diseñador de la arquitectura Von Neumann estaba trabajando en el Laboratorio Nacional Los Álamos cuando se encontró con un constructor de la ENIAC, allí se interesó por el gran problema que tenían, que para cada nueva tarea tenían que recabar la máquina.

En el año 1949 ya había dado con la solución y a esta arquitectura la llamó 'EDVAC' aunque comúnmente se le llama arquitectura de Von Neumann, el primer ordenador en usar esta arquitectura fue el UNIVAC 1 en 1951.

## ¿Qué constituye la arquitectura?

La arquitectura de Von Neumann está formada por una unidad central de procesamiento, llamada comúnmente CPU.



Una unidad lógica aritmética o ALU que se dedica a las operaciones lógicas.



Una memoria temporal que almacena los programas, hoy en día conocida como RAM

Y finalmente dispositivos de entrada y salida, los entrada sirven para mandar información al ordenador y los de salida para recibir información.

## Vida de Von Neumann:

John von Neumann nació en una familia judía acomodada y muy famosa en la capital de Hungría, Budapest, el 28 de diciembre de 1903. Murió el 8 de febrero de 1957 (a la edad de 53 años) en el Centro Médico Militar Nacional Walter Reed de Washington D.C., Estados Unidos.

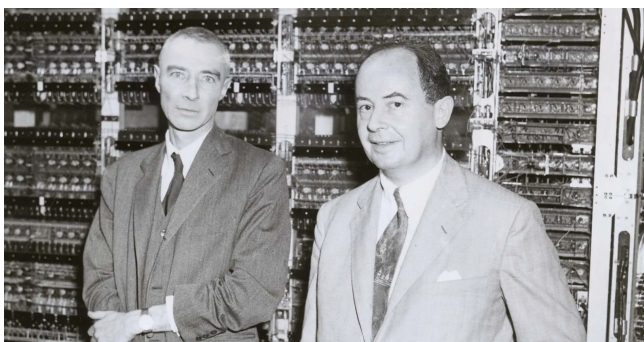


Vivió en Budapest hasta que la familia del matemático huyó del efímero régimen comunista de Béla Kun en 1919 para pasar un breve y cómodo exilio entre la capital de Austria y el balneario del mar Adriático de Abbazia, actualmente llamado Opatija, en Croacia. John es un niño prodigio. A los

ocho años ya entendía el cálculo diferencial e integral.

Aunque asistía a la escuela en el curso apropiado para su edad, aceptó contratar a tutores personales para que le dieran clases avanzadas en esas áreas. A los 15 años, empezó a estudiar cálculo avanzado con el conocido analista Gábor Szegő. Su padre no quería que estudiara una carrera del campo matemático, pues temía que no hubiera suficiente trabajo en ese campo.

Finalmente von Neumann estudió al mismo tiempo química y matemáticas. Se licenció en ingeniería química en el Instituto Federal Suizo de Zürich y se doctoró en matemáticas en la Universidad de la capital nacional a la edad de veintidós años.



Publicó más de ciento cincuenta trabajos a lo largo de su vida: unos sesenta en matemáticas, otros

veinte en física y el resto sobre temas especiales o no matemáticos.

A lo largo de la Segunda Guerra Mundial, Neumann trabajó en el Proyecto Manhattan con el científico teórico Edward Teller, el científico Stanislaw Ulam y otros, resolviendo los pasos clave de la física nuclear termonuclear relacionados con las reacciones atómicas y, por tanto, con la bomba termonuclear. Acuñó el término "kilotón" de trinitrotolueno. La estrategia de equilibrio de la destrucción mutua asegurada (MAD) se atribuye a Neumann.

Pero por el trabajo que se le recuerda es por diseñar la arquitectura Von Neumann que se sigue usando hasta hoy en día.

## Bibliografía:

Imagen proyecto ENIAC: <https://es.wikipedia.org/wiki/ENIAC>

Imagen Von Neumann : <https://blogthinkbig.com/john-von-neumann>

Imagen portada: <https://wallpapercave.com/w/wp4364310>

<https://hardzone.es/tutoriales/rendimiento/von-neumann-limitaciones/>

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwigmKv-pp77AhVpgs4BHVcsB3cQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2Fwiki%2FJohn\\_von\\_Neumann&usg=AOvVaw1np0TypAmkvNW-ylnskpy5](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwigmKv-pp77AhVpgs4BHVcsB3cQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2Fwiki%2FJohn_von_Neumann&usg=AOvVaw1np0TypAmkvNW-ylnskpy5)

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/n/neumann.htm>